Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 20.) W SOBOTĘ 13, CZERWCA 1829. (*cena* 22. *gr*.

Ere yet thy pencil tries his nicer toils,
Or on thy pallet lie the blendid oils,
Thy careful chalk has half achieved thy art,
And the just image makes the copier start.— *Tickell.*

Nim się jednak twój ołówek zabierze do wytworniéj-szych robot,
Lub na twéj palecie leżą zaprawne oleje,
Już twa staranna kréda dokonała w połowie twą sztukę,
A wierny obraz nagle wzbudzonym zapałem wznosi naśladowcę nad innych.

SZTUKA RYSOWNICZA.— *Nowy sposób* Prof. Farish *rysowania w perspektywie zwanéj przez niego izometryczną.* — Skoro rzeczywistą użyteczność rysownictwa zechcemy należycie ocenić, łatwo będzie przekonać się i przyznać, że sztuka ta jest tak ważna dla przemysłowych wszelkiego rodzaju zatrudnień, tak niezbędna dla ludzi niemal wszelkiego stanu, iż w każdym narodzie usiłującym dzwignąć swój przemysł, ona powinna należyć do głównych przedmiotów piérwiastkowéj edukacyi każdego, poczynając zaraz od dziecinnego wieku: a zatém że i u nas z wielką usilnością starać się należy o jéj upowszechnienie. Aby zaś ten cel niewątpliwie był osiągnięty, aby ogół młodzieży naszéj rzetelny i szybki uczynił w téj sztuce

postęp, potrzeba odpowiedniéj liczby zdatnych i gorliwych nauczycieli, potrzeba właściwéj, czynnie bez przerwy czuwającéj władzy dozorczéj, a pewniéj jeszcze bacznego oka samych rodziców lub przez nich wyznaczonych znawców, którzyby z sumienną troskliwością opiekowali się tym przedmiotem, ile że on wytrwałéj wprawy wymaga.— Mówiąc tu o rysunku, nie mamy bynajmniéj na celu owych szczytnych twòrczego ducha płodów, które swym czarowniczym urokiem czyniąc silne na umyśle wrażenie, zdumiéwają swoją doskonałością, nietylko przez oddanie na jednéj płaszczyznie z niepojętym złudzeniem oka trzech wymiarów, jakie natura rzeczywistym przedmiotom przepisała, nietylko estetycznością form, szlachetnością stylu, ale nadto, przez naśladowanie rysunkiem tego nawet, co zmysłem widzenia nie daje się ująć, ale co innemi tylko drogami może być umysłowi udzielone. W tym stopniu posiadany, z tego stanowiska uważany rysunek, jak wymaga nadpospolitych zdatności, wyłącznego i namiętnego oddania się onemu i zupełnego poświęcenia czasu i pracy, tak nie może i nie powinien być udziałem, jak tylko nie wielu wybranych.— Tu jest tylko mowa o posiadaniu sztuki rysowniczéj w takim stopniu, ile ta w każdém powołaniu jest albo niezbędną, albo przynajmniéj bardzo pożyteczną. Pomijamy tu, ile rysunek jest ważny jako narzędzie pedagogiczne, jako środek kształcący umysł i serce; ile on przykładającego się do niego uczy wytrwałości, akuratności, przezorności, czystości w wykonaniu; ile nie dozwala przestawać na ryczałtowém rzeczy objęciu, ale zmusza i przyzwyczaja z młodu zaraz, do przechodzenia szczegółów w każdym przedmiocie; ile on zachęca do pracy, przyzwyczajając do cieszenia się bezpośrednio owocami swéj pilności i niemi wynagradzając łożoną usilność;— chcemy tu tylko zwrócić uwagę, nie na ozdobność, na wytworność, naśladowniczość

i t. p., ale jedynie na proste i wierne oddanie tych przedmiotów, których postać w mniéjszych lub większych szczegółach poznać i w pamięci zachować potrzebujemy, gdy zaś ta potrzeba z każdym niemal krokiem, osobliwie zaś przy zwiédzaniu zakładów w rzemiosłach, rękodziełach, fabrykach, sztuce woiennéj, rolnictwie i wszystkich innych powołaniach czuć się daje, gdy tego najwywodniéjszemi i najtrafniéjszemi opisami wyrazić częstokroć niepodobna, co chwilowym rzutem oka na wiernie skréślony obraz objaśnia się, pozostaje więc tylko starać się najwięcéj o to, ażeby ze znajomych sposobów rysowania wybrać takie, które obok wielkiéj dokładności, są najkrótsze i najłatwiéjsze.

Pomiędzy wielu nowo podanemi środkami, skracającemi robotę rysunku, i wiernie, a co większa z podaniem wymiarów oddającemi obrazy zdéjmowanych przedmiotów, prawidła zasadnicze perspektywy wynalezionéj przez Professora Farish z Uniwersytetu *Cambridge*, i nazwanéj przez niego *izometryczną* czyli *izoperymetryczną*, zasługują nie tylko na zaszczytne piérwszeństwo, ale nadto na szczególniéjszą uwagę mechaników, inżynijerów tak cywilnych jak wojskowych, budowniczych wszelkich machin i gmachów, a nareszcie osób, które szlachetném uczuciem i prawdziwém obywatelstwem powodowane, pragną dźwignąć skutecznie i rychło, ogólne przemysłowe wychowanie młodzieży naszéj. Wypisujemy tu metodę P. Farish z tomu piérwszego *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*. (Obacz także *Glasgow Mech. Mag. V.*).

W lekcyach uniwersyteckich Professora Farish w *Cambridge*, są pokazywane modele, prawie wszystkich ważniéjszych machin, które są w rękodzielniach Anglii w użyciu.

Ich liczba jest tak wielka, że gdyby każda z nich miała ostać osobna, i w wymiarach takich, aby można nadać im

ruch potrzebny dla uzmysłowienia i wytłumaczenia słuchaczom ich działalności, byłaby prócz innych zarzutów, trudność znalezienia dość obszernego składu na ich umieszczenie. Dla tego Professor F a r i s h wymyślił apparat składający się z tego co on nazywa systemem głównych piérwiastków machineryi, to jest oddzielne części z jakich machiny składają się. Te są najwięcéj z metalu zbudowane tak mocno, że mogą nawet ciężkie roboty wykonywać, i tak do siebie przymiérzone, że dają się podług upodobania złożyć w każdym porządku, jakiego szczególny wymaga przypadek.

Części te są rozmaite jako to: koła od-osobnione mosiężne, których zęby wszystkie pasują jeden w drugi; osie rozmaitéj długości, na których każdéj części można utwiérdzić stosowne koło; pręty spajające i zapory (*bars*), klamry (*clamps*), sztendry czyli wszelkie rodzaje sztalug, podpór, i postumentów (*frames*), i co tylko jeszcze prócz tego potrzebne być może, do szczegółowych machin jakich każda prelekcya wymaga. Te modele mogą być rozebrane, a ich części w innym związku znowu połączone na najbliższą lekcyą. Że zaś te machiny w taki sposób na czasowy cel składane, nie pozostają w tym stanie, trzeba więc było dokładny takowych zrobić rysunek, ażeby pomocnicy przygotowujący na lekcyą, mogli je bez ciągłego dozoru professora złożyć. Tego można łatwo dopiąć, dając trzy plany ortograficzne (*orthographic plans*) każdéj machiny; jeden na płaszczyznie pozioméj, a dwa na płaszczyznach pionowych do siebie prostopadłych. Taki jednak sposób, chociaż on jest niejako pomiędzy rysownikami w użyciu, ulegałby wielkim zarzutom. Dla niewprawnego oka byłby on niezrozumiały, a nawet artyście najistotniéjsze rzeczy wskazuje bardzo niedokładnie, mianowicie spojenia wzajemne pojedyńczych części machiny, chociaż ma on znowu tę ko-

rzyść, że pokazuje linije równo-odległe do płaszczyzn, na których rzuty ortograficzne (*orthographic projections*), są wzięte podług ściśle oznaczonéj skali.

To łatwo daje się pojąć, jeżeli przypuścimy że przedmiot mający być wykréślonym jest kostką czyli sześcianem. Plan (poziomy) téj kostki byłby kwadratem, który wystawia obie podstawy spodnią i wiérzchnią; a dwie elewacye (pionowe), byłyby także kwadratami na płaszczyznach pionowych, równoległemi do drugich ścian bocznych kostki. Artysta byłby więc oznaczył sobie trzy kwadraty, a musiałby znaléść, jak je połączyć z sobą w postać kostki, pamiętając że ma dwie elewacye i plan podstawy. Że zaś ta metoda w tak ważnym punkcie, a tak mało daje pomocy, słusznie więc ją można z Pr. Farish za niedostateczną uważać.

Najbliższym środkiem który się nastręczał, było zdjęcie rysunku podług prawideł zwyczajnéj perspektywy. Ta może być użyta do wystawienia modelu, biorąc pewien rodzaj widoku *zenitowego*, danego przedmiotu (*à vue d'oiseau, bird's eye view*), i mając płaszczyznę obrazu nie jak zwykle bywa w rysunku, prostopadłą do poziomu, ale do linii prowadzonéj od oka, do któréj głównéj części przedmiotu. Zdéjmując np. rysunek kostki, oko może być umieszczone w odległości na przedłużeniu przekątnéj. Atoli ta zwyczajna perspektywa ma przeciw sobie wielkie zarzuty. Linije które na sześcianie wszystkie są sobie równe, w obrazie są nierówne tak, że ten nie pokazuje nawet śladu skali. Obrachowanie też proporcyj przedmiotu z rysunku, byłoby nadzwyczajnie trudne, i na żaden użyteczny cel do wykonania niepodobne: równa trudność jest w obrachowaniu kątów wystawiających kąty proste sześcianu; ani nawet obraz będzie dokładnym, chyba że oko osoby nań patrzącéj zostanie umieszczone ściśle w samym punkcie *ocznym* (*point of sight*). Prawda że gdy jesteśmy przyzwy-

czajeni ciągle patrzéć się na rysunki téj perspektywy, nawykamy do poprawienia, czyli raczéj niezważania na widoczne omyłki stąd wynikające, że oko znajduje się zewnątrz *punktu ocznego*, i dla tego nie uderza nas zjawiająca się niedokładność, którąbyśmy od razu uczuli, gdybyśmy nie byli do niéj przwyczajeni.

Gatunek perspektywy który jest przedmiotem tego pisma, chociaż także cokolwiek ulega dopiéro wymienionéj niedoskonałości, póki się oko do niego nieprzyzwyczai, jednakże zdawał się professorowi Farish który jest jego wynalazcą, daleko stosowniéjszym do wykréślenia machin. Dla tego autor postanowił używać jéj, wziąć się do wyśledzenia jéj zasadniczych prawideł, i rozważyć jakby ją najłatwiéj użyć można do praktyki.

Ma ona z wielu względów wyższość nad zwyczajną perspektywą do takich celów. Jest ona w swoich zasadach łatwiéjszą i prostszą. Daje się także za pomocą rysownicy (*) czyli kréślnicy (*reissbrett*, *drawing table*) i dwóch linijałów bez porównania łatwiéj użyć, a przez to jest ona w swém zastosowaniu ściśléjsza tak dalece, że nie ma wcale trudności w daniu niemal zupełnie dokładnego

(*) Nie ma tu potrzeby opisywać rysownicy; dosyć uczynić uwagę, że powinna być tak urządzona, aby przytwiérdzała mocno papiér na którym rysunek ma być zrobiony.

Tu powinien być na jednéj stronie rysownicy linijał w kształcie litery T (*reis-szyna*), który tam i sam da się posuwać. Małe listewki które ten linijał powinien mieć pod spodem, są dla niedopuszczania linijałowi bezpośredniego zetknięcia z papiérem, aby tenże, świéżo ciągnione linije, posuwając się po nich, nie mógł pościérać. Drugi linijał powinien się posuwać na piérwszym, a to za pomocą małego wcięcia czyli fugi którą blisko jednego ze swych końców, a to pod spodem posiada. Fuga powinna być szérsza jak

obrazu jakiego bądź przedmiotu, stosownego do téj perspektywy, która jest dla rysownika przystępna, byleby tylko znał cokolwiek jéj zasady, i cokolwiek wprawy posiadał.

---

szérokość piérwszego linijału i tak ma być wcięta, że drugiemu można dać położenie każde z dwóch jakie figura 1. pokazuje, tak że w każdém z tych położeń tworzy z linijałem piérwszym kąt 60°. Fuga prócz tego tak musi być zrobiona, że gdy jéj boczne ściany *a* i *d* z krawędziami piérwszego linijału stykają się i do nich się przyciskają, krawędź drugiego linijału przystaje do *d e*, boku trójkąta równobocznego, który jest wykréślony na *d g*, będącéj częścią krawędzi linijału piérwszego, a znowu gdy ściany boczne *b* i *c* przytykają do krawędzi piérwszego linijału, krawędź drugiego wzdłuż *g e*, drugiego boku trójkąta równobocznego leży, i do niego przystaje. Drugi linijał ma w *k* mały podstawek, dla téj samej przyczyny która skłoniła do dania listewek piérwszemu linijałowi, a krawędzie obudwóch powinny być podzielone na cale, i dziesiętne, lub ósme części cala.

Dobrze będzie jeżeli drugi linijał ma jeszcze jednę fugę *rs*, która tak jest zrobiona, że gdy ściany boczne *r* i *s*, z krawędziami piérwszego linijału są w zetknięciu, drugi linijał do tamtego jest prostopadłym. Dla narysowania kół w ich właściwych położeniach użył wynalazca brzegu wewnętrznego obrączek wykrojonych z kart w postaci ellips izometrycznych, jak figura pokazuje; z tych miał szereg rozmaitéj wielkości, które odpowiadały jego kołom machinowym. Taki szereg daje się wyciąć za pomocą współśrodkowych ellips fig. 5; łatwiéj jednak będzie tego szeregu współśrodkowych ellips tak użyć jak jest, przez podłożenie ich na przyzwoitém miejscu pod spodem rysunku, jeżeli papiér na którym rysunek jest zrobiony, będzie dość cienki, że można linije przezeń odznaczyć, gdyż za ich pomocą kilka obwodów kół współśrodkowych posłuży na odznaczenie jednego koła machinowego, które można będzie tym sposobem od razu narysować. Trudno jest te obwody kół z osobna z należytą dokładnością tak wykonać, aby sobie odpowiadały. Na to potrzeba mieć, na osobnéj kartce figurę 5, a jeden bok papiéru powinien zostać nieprzytwiérdzonym do rysownicy, aby można owe współśrodkowe ellipsy podłożywszy, nasunąć je spodem w należne miejsce.

Ona kréśli jeszcze podług jednych wymiarów linije proste, które w trzech głównych kierunkach znajdują się. Kąty proste pomiędzy témi linijami zawarte, wystawiają się zawsze albo kątami o 60° albo dopełnieniem tychże 60stopniowych; a chociaż to mogłoby zdawać się powodem do zarzutu przeciw téj perspektywie, pokaże się że nie jest wcale wodą, przy piérwszym zaraz obejrzeniu rysunku podług tych prawideł zrobionego, co każdy przyzna kto kiedykolwiek oglądał rysunek, nie może bowiem patrząc na tak wyobrażony kąt, ani na chwilę wątpić że jest prostym.

Można wreszcie zrobić uwagę że kąt 60°, jest z pomiędzy wszystkich najłatwiéjszy do narysowania. To może natychmiast znaleść każdy kto ma parę cyrklów, i rozumié piérwsze podanie Euklidesa. Wystawienie obwodów koła i machinowych kół, tudzież sposobu w jaki się zazębiają, jest także bardzo proste i jasne. Prawidła zasadnicze téj perspektywy, którą jéj wynalazca z téj osobnéj ją odznaczającéj cechy, że linije we trzech głównych wymiarach podług jednéj skali przedstawia, nazywa *izometryczną* (*Isometrical*) dadzą się z następujacych szczegółów pojąć.

Wystawmy sobie kostkę za przedmiot, który ma być narysowany; oko niech się znajduje naprzedłużeniu przekątni owego sześcianu. Papiér na którym rysunek ma być zrobiony, niech będzie prostopadłym do téj przekątnéj, pomiędzy okiem a przedmiotem, w przyzwoitéj odległości od każdego z nich stosownie do skali żądanéj. Odległość oka a zatém i papiéru wystawmy sobie nieskończenie powiększoną, tak że stosunkowo do niéj wielkość przedmiotu jest nieznaczna.

Jest oczywista że wszystkie linije prowadzone od każdego z punktów przedmiotu do oka, mogą być uważane jako prostopadłe do rysunku, który staje się stąd pewnym rodzajem rzutu ortograficznego (*orthographic*); niemniéj jest

jasna, że ten rzut będzie miał za obwód sześciokąt równokątny i równoboczny z dwoma bokami pionowymi i z jednym kątem u góry a jednym u dołu. Inne trzy linije będą promieniami, które ze środka, do dolnego kąta i dwóch innych względem niego na przemian leżących wychodzą, a wszystkie te 9. linij będą sobie równe w obrazie, jak były równe w przedmiocie. Jeżeliby zaś jakiekolwiek inne linije równoległemi do któregokolwiek z trzech promieni znajdowały się w przedmiocie, i miały być wyobrażone w rysunku, wtenczas ich obrazy względem siebie i względem reszty boków kostki zachowają ten sam stosunek, jaki te wystawione linije w samym przedmiocie względem siebie mają.

Skoro zatém którakolwiek z nich tak będzie wzięta, żeby miała dany stosunek do odpowiadającéj w przedmiocie np. jak 1. do 8. (jak Prof. F a r i s h w wystawieniu swoich modelów używa), wówczas i reszta będzie miała ten sam stosunek względem sobie odpowiadających w przedmiocie; to jest że linije równoległe do trzech promieni, będą do jednéj skali sprowadzone.

Pomijamy, dowodzenie tego, i niektóre inne przedmioty, tak dla skrócenia pisma, jak dla tego że obeznany z geometryą, bez żadnéj trudności sam sobie je wyprowadzi, z natury rzutu ortograficznego; a temu ktoby nieznał geometryi, byłoby rzeczą obojętną czytać podobne dowodzenie.

Dla téj saméj przyczyny niepotrzeba dowodzić, że trzy kąty przy środku są pomiędzy sobą równe i każdy z nich ma 120. stopni, dwa razy tyle co kąt trójkąta równobocznego; a kąt zawarty pomiędzy promieniem a bokiem 6kąta, równy 60°, czyli jest dopełnieniem powyższego i równa się kątowi trójkąta równobocznego.

W modelach i machinach największa część linij jest rzeczywiście umieszczona w trzech kierunkach, równoległych

do ścian bocznych sześcianu, jeżeli temu da się właściwe na przedmiocie położenie; oko zaś rysownika trzeba sobie wystawić że się znajduje, jak już się wyżéj powiedziało, w nieskończonéj odległości na przedłużonéj przekątni sześcianu. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

FABRYKACYA MYDEŁ SZTUCZNYCH. — *Mydła zbytkowe, lékarskie, plamiarskie i t.p.* (*dalszy ciąg ze st: 269.*).

c) *Trzeci łatwy sposób podany w* Register of the Arts. — Pokraj pewną ilość mydła *Windsor*, lub innego łojowego na drobne kawałki, włóż je w garczek poléwany lub w bańkę szklanną, wléj na to ilość wyskoku dostateczną byle tylko pokryła mydło, i trzymaj nad ogniem tak, aby się wolném ciepłem ogrzéwało póki się nierozpuści. Dla zapobieżenia wyparowaniu wyskoku nim rozpuszczenie zupełne nastąpi, należy przykryć naczynie z lekka, i to daje się uskutecznić obwiązując otwór lub obkręcając papiérem, albo jeżeli bańka, przytykając lekko zatyczką korkową. Skoro zupełnie rozpuściło się, wyléj massę póki jeszcze ciekła w formę, w któréj stężeje w miarę stygnięcia. Chcąc nadać kolor temu mydłu, farby mineralne zasługują na piérwszeństwo przed roślinnemi, te ostatnie bowiem zmieniają kolor przez działanie alkali.

2. *Mydło migdałowe.*— Szczególniéj do gotowalni używane, bardzo delikatne, nadaje skórze miękkość, gładkość i białość. Robi się na gorąco albo na zimno.

a) *Na gorąco.*— Dwa funty wapna niegaszonego naléwa się 7. funtami wrzącéj wody dystylowanéj, lub bardzo czystéj dészczowéj; do tego dodaje się dwa funty czystego -zasadowego węglanu potażu (otrzymanego przez wyprażenie kremortartary), rozpuściwszy go poprzedniczo w dwóch funtach wody. Po oziębieniu mieszaniny i następnie przecedzeniu onéj przez płótno, dodaje się dwie kwarty oleju

z migdałów słodkich, i wszystko gotuje się przez półtrzeciéj do trzech godzin, póki oléj nie z-jednoczy się z ługiem na przezroczystą galaretę. Ostudziwszy i dodawszy potém przyzwoitą ilość soli kuchennéj, (do $2\frac{1}{2}$ funta), gotuje się na nowo dopóki mydło nie zgęstnieje: poczém wystudza się, naostatek wodę wydzieloną odcedza się od massy gęstéj, a mydło w formy wyléwa.

b) *Na zimno.* — Tym sposobem zwykle robi się mydło z oleju migdałów słodkich, do użycia lékarskiego potrzebne, i dla tego jak najściśléjszy dobor materyałów należy przestrzegać; a ztąd téż mydło takie musi wypaść jako arcy wytworne, i dla toalety przydatne. Olejek na to mydło ma być nie stary, ale świéżo wytłoczony z migdałów słodkich i to na zimno, a przynajmniéj tylko przez mierne ogrzanie migdałów, najlepiéj parą, aby goły ogień zbyt wysoką temperaturą nie przyrumienił migdałów, a tym samym olejku przypalonego z rozkładu powstałego nie zrodził, któryby ostrość i własność rozpalającą olejowi nadał. Węglan sody zasadowy powinien być także zupełnie oczyszczony od obcych istot. Ten ostatni rozpuszcza się w wodzie dystylowanéj, dodając do tego roztworu wapna świéżo i dobrze upalonego, czystego i wodą tyle zgaszonego aby się zamieniło na suchy wodnik wapna. Tego wodnika bierze się trzecią część wagi użytego węglanu sody. Kłóci się tę mieszaninę kilkakrotnie, i po kilku godzinach cedzi się. Ług klarowny otrzymany, zagęszcza się tyle przez parowanie, aby pokazywał na areometrze *Beaumé* (na próbie do soli od Magiera) 36. stopni. Takiego ługu bierze się 12. części co do wagi, na 25. części oleju, w płaską panew lub misę zléwa się ta ilość ługu, i dodaje się po trochu do niego oléj, ciągle mieszając, póki ta massa nie stanie się podobna do miękkiego wytopionego sadła. Po dwóch lub trzech dniach tyle stężeje to mydło, że mo-

żna będzie je wlać w formy, które zwykle są gliniane polewane czyli fajansowe, ustawione w izbie mającéj 20. do 22. stopni *Cels.* ciepła. Po cztérech tygodniach, twardość mydła jest taka, że można je będzie z form wyjąć. Temperatura ługu powinna być + 10. do 15. stopni, lecz jeżeli chcemy przyśpieszyć operacyą, dosyć wstawić mieszaninę ługu i oleju w popiół gorący i dodać trochę wody gorącéj do ługu, aby przeszkodzić zbytniemu stężeniu ługu z wyparowania onego przez ciepło.

To mydło migdałowe jeżeli dobrze zrobione ma bardzo piękną białość, zapach ma i smak łagodny i mocno twardnieje. Pokrajane na plasterki i wysuszone w ciepłém miejscu, daje się łatwo na proszek utrzéć.

3. *Mydło pachnące zwane Windsor.*— Sposób robienia tego od dawna słynącego mydła angielskiego, i wchodzące w jego skład materyały, są dotąd trzymane w tajemnicy przez fabrykantów którzy je posiadają. Autorowie piszący o niém zgadzają się wszyscy, że mydło łojowe służy mu za zasadę, niektórzy fabrykanci francuzcy którzy wiele łożyli starania na naśladowanie tego mydła, wnoszą z jego miękkości, że nie sam czysty łój, ale z przymieszaniem małéj ilości sadła stanowi jego zasadę. Tego zdania jest pomiędzy innemi P. de Croos który się wyłącznie wiele trudnił tym gatunkiem mydła. Tymczasem doświadczenie nauczyło, że to mydło przez przymieszanie do łoju sadła staje się wprawdzie miększe, ale łatwo przez ten dodatek żółknieje z czasem, kiedy prawdziwe mydło Windsorskie zachowuje ciągle swą białość. Angielscy chémicy podają, że prócz samego łoju czyszczonego, żaden inny tłuszcz nie wchodzi do składu tego mydła, zapach zaś nadaje się mu oléjkiem anyżowym podług jednych, a karulkowym podług drugich. Alkali użyte do mydła biorącego się na otrzymanie Windsorskiego, jest ług czysty gryzący so-

dowy, zrobiony z węglanu krystalizowanego zwyczajnego ale oczyszczonego, czyli soli tak zwanèj *Natrum carbonicum*. Soda pospolita zwłaszcza gatunki poślednie *Doucette* i drugi zwany *Vareck*, a osobliwie soda zwana sztuczna, nadają mydłu kolor sinawy.

Dwa funty dobrze z-obojętnionego mydła łojowego zrobionego z najczyściéj wytopionego łoju baraniego świéżego, nie mającego przy sobie kwasu łojowego (*acidum sebacicum*); 4. łóty twardego białego mydła marsylskiego (oliwnego); rozpuścić należy na wolném cieple w pół funcie spirytusu; póki ciepłe przecedzić, wycisnąć i dodać pięć ćwiérci łóta oléjku karulkowego. Po dokładném zmieszaniu wyléwa się na płaskie naczynia, które w miejscu dobrze ogrzaném mają zostawać póki mydło nie nabędzie należytéj twardości.

4. *Mydło neapolitańskie.* — Ługu gryzącego sodowego funtów 12. tyle stężonego, aby na nim jaje pływać mogło; łoju koźlego, baraniego lub nawet łoju ze zwyczajnéj dzikiéj zwiérzyny funtów trzy; oliwy czystéj lub lepiéj oleju *Been* (*) jeden funt. Łój powinien być poprzedniczo ostrożnie przetopiony czysto sklarowany, a dla odjęcia obcéj woni wodą różaną lub inną pachnącą dostatecznie wypłukany. To wszystko należy trzymać we wrzeniu w kociołku dopóki nie nabierze przyzwoitéj gęstości. Poczém zléwa się do naczynia płaskiego a szérokiego, przykrywa się szkłem i zostawia przez dni sześć, na mocne działanie promieni słonecznych, mieszając przez ten czas mocno

(*) Ten oléj tłusty żółtawy, przezroczysty, bez zapachu i bez smaku, jest otrzymany przez wytłoczenie jąder orzeszków drzewa, którego ojczyzną Egipt, Syrija, Indije wschodnie i ich wyspy. To drzewo którego nazwisko systematyczne jest *Guilandina Moringa* ma liście pierzaste, owoce mięsiste w których po trzy orzeszki gorzkie miękko skorupowe wielkości orzecha laskowego.

dwa razy co dzień. Po takiém wystawieniu dodaje się dla zapachu cztéry uncye essencyi czyli tynktury ambrowéj, uncyą jedną tynktury piżmowéj, i półtory uncyi piérwszéj próby olejku dystylowanego z korzenia Powoju kanaryjskiego (*Convolvulus scoparius*) znanego w kupnie, pod nazwiskiem *Oleum ligni Rhodii*. Po dwóch miesiącach mydło to zyska twardość jaką miéć powinno. (*Dokończenie*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Rzecz pospolita uczonych straciła ze swego poziomu w zeszłym roku niemałą liczbę piérwszego rzędu świateł, które odkrywały, objaśniały, i rozwijały blaskiem swych promieni tajemnice umiejętności, stanowiących główną podstawę użytecznych dla dobra ludzkości zastosowań.— *W Anglii* Dr. William Hyde Wollaston, znany z owéj przenikliwéj głębokości z jaką mierzył się w najzawilszych częściach fizyki i chémii, i z obfitych owoców bystrego pojęcia i swéj niezmordowanéj czynności, na dniu 22. grudnia z. r. zakończył życie w 63. roku swego wieku.— Zbyt wcześnie bo w kwiecie swego wieku żyć przestał biegły mineralog William Phillips, który prócz innych znanych prac, zostawił jeden z najpiękniéjszych pomników dla geologii W. Brytanii w dziełku acz niedokończoném, *Outlines of the Geology of England and Wales*, które wspólnie z *Rev. W. D. Conybeare* wypracował.— Sławny botanik Dr. Sir James Edward Smith, Prezes Towarzystwa Linneuszowskiego, właściciel zielnika Linnaeusza, a powiększonego przez syna tego wielkiego człowieka; wydawca naj-okazalszego dzieła botanicznego, to jest *Flora Græca* Dra *Sibthorpe*; Autor wielu szacownych dzieł botanicznych, zakończył swe czynne życie.— Dr. George Pearsion znamienity lékarz chémik zmarł w mocno podeszłym wieku.— Dr. John Mervin Nooth professor chémii, od dawna znany osobliwie ze swego apparatu do nasycania wody gazem kwasem węglowym.— Zawołany matematyk i astronom professor Robert Woodhouse, i sławny matematyk Dugald Stewart.— Wcześnie pożegnał się z doczesnym życiem Rev. Alexander Nicoll znany professor wschodnich języków.— Archidziekan Cox znakomity bijograf także żyć przestał.

W Szwecyi Thunberg znany botanik szwedzki uczeń wielkiego Linnaeusza i jeden ze szczupłéj liczby pozostałych jeszcze jego współczesnych towarzyszów zgasł pod ciężarem wieku w *Upsali.*

We Francyi Lefevre-Gineau świadek i współpracownik epoki *Lavoisiera*, najświetniéjszego odrodzenia się chémii, i utworzenia się części onéj fizyczno-pneumatycznéj umarł w Paryżu.

—*Kalendarza ogrodniczego angielskiego* dalszy ciąg ze st: 239. w N. 15.— *Maj.*— Główne plony zasiane i posadzone na wiosnę, potrzebują teraz pielenia, przeradlenia (*hoeing*) i poprzerywania czyli przerzadzenia, a niektóre przesadzenia. Zagony melonowe wymagają teraz jednostajnego stopnia ciepła; a dzwony trzeba co wieczór pokrywać matami przez cały ten miesiąc; ale wśród dnia potrzeba je podnieść na dwa lub trzy palce dla wpuszczenia powietrza. Ogórki w inspektach powinny mieć sobie dostarczoną mierną ilość wody, przesadzone w ziemię i przykrywane dzwonami.

Czerwiec.— Szczególniéj teraz należy dopilnować pielenia, przeradlania, przerywania i poléwania celniéjszych zasiéwów i wysadek, tudzież wykopywania i przesadzania na jesień i zimę. Siéj jarmuż sabaudzki, brokoli, kapustę, marchew, spinak, jarmuż (*Coleworth*), brukiew (*borecole*), fassol piechotę, sałatę, endywią, selery, ogórki, rzadkiew, groch, bób, i drobne sałatki. Wysadzaj kapustę, jarmuż, jarmuż sabaudzki, brokoli, brukiew, pory, fassolę, sałatę, endywią, selery, ogórki, rzadkiew, bób, groch. Rośliny melonowe powinny być ocienione podczas dziennego upału, i trzeba im dać dużo świéżego powietrza. Przesadź endywią dla wybielenia jéj od plam, i wykop młode rośliny brokoli, które były siane w kwietniu lub maju.

Lipiec. — Przygotuj ziemię na plony kolejne (*succesion crops*), niektóre główne plony na jesień i zimę, i na siéw rzepy i t. p. z początkiem roku. Zwyczajna rzadkiew teraz zasiana będzie dójrzałą około początku września, a kalafiory siane w maju powinny być przesadzone w miejsce gdzie mają pozostać. Zagony rzepy zasiane teraz, będą mogły być wykopane w początkach kwietnia. Spinak zimowy może być teraz siany, a cébula wykopana jeżeli liście iéj poschły.

Sierpień.— Szparagowe zagony zasadzone w marcu, powinny być teraz poprzerywane czyli przerzédzone; selery zaś przesadzone

i obsypane, niemniéj z karczochów marcowych główki czyli to-letnie wypustki odjęte. Nasienie wczesnéj kapusty ma być wysiane nie późniéj jak 12go tego miesiąca; ale nasienie sałaty może jeszcze do 24 t. m. siać się. Zasiane kalafiory nie obejdą się bez przykrycia, a spinak siany zeszłego miesiąca potrzebuje radlenia.

Wrzesień. — Siéj spinak, sałatę, cébulę, rzadkiew, kapustę, jarmuż, trebulkę, sałatę głowiastą, boraz, kolender, rzepę i koléj drobnych sałatek. Sadź kapustę, jarmuż, zw. i sabaudz, brokoli, brukiew, sałatę, pory, selery, endywią, i trwałe aromatyczne donicowe rośliny. Zrób zagony pieczarkowe, i poobcinaj łodygi szparagowe. Wyczyść zagony i gnój jeżeli trzeba. Przeradléj rzepę, a wypiel cébulę. Kalafiory z przeszłego miesiąca powinny być wypielone, a kapusta wykopana. Z sałaty sianéj przeszłego miesiąca pewna część może być posadzona na rabatach cieplicowych *warm borders)* dla użycia na wiosnę, reszta wysadzona w inspektach dla wyrwania jéj w grudniu i w styczniu. Różne gatunki nasion powinny być zbiérane w miarę jak dójrzéwają.

Październik. — Siéj małą ilość rzadkwi i sałaty, kolej małéj sałatki, i trochę wczesnego grochu, dla zejścia na przyszły rok. Sadź całe plony kapusty, kalafiorów, brokoli, selerów, sałaty i wczesnéj fasoli. Trzymaj bez przykrycia przez większą część tego miesiąca duiem i nocą te kalafiory, które były posadzone na inspektach. Cały grunt próżnujący powinienby być gnojony i skopany.

Listopad. — Największa liczba robót która zwykła się odbywać w przeszłym miesiącu, może zdać się i w tym, jako to przewietrzanie sałaty i kalafiorów będących w inspektach. Poobrzynaj liście z karczochów, a potém obsyp te rośliny.

Grudzień. — Pospieszaj z kopaniem, gnojeniem i spulchnianiem ziemi odłogiem leżącéj; przygotuj gnój gorący, zakładaj nowe inspekta, obsypuj rośliny, i związuj w kupę ich nać. Siéj trochę grochu i rzadkwi na rabatach cieplicowych, a małe sałatki i ogórki na inspektach. Sadź wczesną fassol, kapustę i jarmuż dobrze podrosłe: i sadź na inspektach ogórki, miętę, estragon, i szparagi. Małe sałatki mogą być siane co dziesięć dni na inspektach, a takie nasienie rzadkiewki które może pójść w ziemię w tym miesiącu, powinno być przykrywane podczas nocy zimnych, liściem paproci, albo długą mierzwą. *(Ev. Man's Book).*

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Czerwiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
5	cal: 27 lin: 2, 17	+ 8° 3	92°	S	dészcz
6	27 2, 22	+ 7, 6	93	S	dészcz
7	27 5, 64	+ 8, 1	94	S	dészcz
8	27 9, 19	+ 11, 3	94	NS	pochmurny
9	27 10, 31	+ 12, 3	92	NE	słoń: z chmur:
10	27 7, 49	+ 10, 5	99	NE	dészcz
11	27 7, 63	+ 8, 9	93	N	pochmurny